تحليل وتوصيات لطلاب الجامعات
(خريجي المستقبل خلال الفترة ما بين 2030-2040):
أسوأ سيناريوهات المستقبل لعمليات الأعمال المدعومة كلياً بتكنولوجيا ونظم الذكاء الاصطناعي "ذكاصطنا" بحلول الفترة ما بين 2030 - 2040



أغسطس 2025، دبي، الإمارات العربية المتحدة



إعداد: أحمد حيان حمزة
مدرب دولي معتمد، كوتش تنفيذي معتمد، مستشار تطوير أعمال،
أخصائي الذكاء الاصطناعي في التعلم والتطوير AI4L&D Specialist

مقدمـــــة

تسلط هذه الورقة الضوء على ما هو قادم من سيناريوهات سيئة جداً نتيجة التبني الكامل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن آليات الأتمتة لجميع عمليات الأعمال في مختلف المنظمات (العامة والخاصة) وهو أمر لا مفر منه.
وهنا يرجى التركيز من البداية أنني لا أقوم بانتقاد هذه التكنولوجيا العظيمة والمفيدة للبشرية، ولا أخوّف أحد منها، بل أحثّ الجميع – دون استثناء أفراداً وحكومات – على تبنيها فوراً واعتمادها في المناهج الدراسية (المدرسية والجامعية والمهنية) وأشجع كل من هب ودب على تعلّم التعامل مع تطبيقاتها وبرامجها الذكية. كما تقدم المقالة توصيات لطلاب الجامعات الذين سيتخرجون ما بين عامي 2030 – 2040.

مع استمرار تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة والتقنيات الفائقة السريعة والمتقدمة والتي سيتزايد استخدامها من قبل معظم المحترفين والمدراء والموظفين في عالم الأعمال، هذا إضافةً إلى بدء دخولها بقوّة في حياتنا الاجتماعية أيضاً، سيكون تأثيرها على العمليات التجارية وممارسات الأعمال والشركات العالمية عظيماً وعميقاً وواسعاً للغاية.

ومن خلال المراقبة الحثيثة لأداء تكنولوجيا الــــ" ذكاصطنا" يرى المتخصصون أنه يوفر فرصاً كبيرة من خلال كفاءة تطبيقاته وقدرته على تقديم الخدمات بســــرعة ودقة وجودة وحتى بطريقة مبتكرة تماماً – تنافس فيها الإبداع الإنساني بشكل فاضح وحتى مهين. إلا أنه بنفس الوقت يقدم أيضاً أسوأ الكوابيس والسيناريوهات - محتملة الحدوث بشكل شبه أكيد - والتي يمكن أن تؤدي إلى مشاكل عالمية وأولها بطالة جماعية وواسعة النطاق في جميع دول العالم قاطبةً وفي معظم القطاعات الإنتاجية (الخدمية والزراعية والتجارية والصناعية وغيرها).
وللأسف من سيتأثر بهذا الانتشار الكبير لاستخدام الــــ "ذكاصطنا" هم الطبقات الفقيرة بشكل خاص وكذلك من هم تحت الطبقة المتوســـطة والتي تعيش غالبية ســـكان العالم. وذلك لبعد هذه الفئات عن هذه التكنولوجيا وعدم قدرتها على الوصــول بســهولة لفهم وبالتالي كيفية الاســتفادة منها في حياتهم المعيشية والمهنية وحتى الاجتماعية).

من خلال التحليل النوعي والكمّي تستكشف هذه الورقة أهم المخاطر المحتملة في عالم الأعمال وتقدم توصــيات اســتراتيجية لطلاب الجامعات الذين ســيتخرجون بين عامي 2030 و 2040 ، وكذلك المهنيين في مجال الأعمال ، للاســـتعداد لهذه التحديات الجســـيمة والتخفيف من حدتها. واسمحوا لي أن اختيار واستخدام مصطلح ((ذكاصطنا)) كمختصر يقابل الرمز بالإنجليزية AI)

ويتوقع العديد من علماء المســـتقبل وعلماء التحليل التنبؤي Predictive Analytics، أن يؤدي دمج الذكاء الاصـــطناعي في جميع عمليات عالم الأعمال التجارية والخدمية إلى تحويل الصناعات وأتمتة العمليات وتعزيز عملية صنع القرار وتحسين استخدام الموارد والانتقال إلى التحوّل الرقمي الكامل (FDT (Full Digital Transformation واسمحوا لي أن أسميها بالعربية بــ (كاملة الرقمنة). كل هذا سيساهم في ازدياد كفاءة الشركات والعمليات ووصولها إلى أقصى درجات الإنتاجية والجودة في الأداء (على مستوى الفردي، وعلى مستوى الأقسام وعلى مستوى المنظمة ككل).



ومع ذلك ، إذا أسيء إدارة الذكاء الاصطناعي، فإنه حتماً سيؤدي إلى عواقب اجتماعية وأخلاقية وثقافية واقتصادية خطيرة جداً. والسبب الأول والمباشر يكمن في أربعة جوانب رئيسية:

1) الجانب الأول: وينبع أصلاً من طبيعة الإنسان الفضولية التي تحاول أن تستكشف المجهول الناتج عن الاستخدامات السلبية لتكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (ذكاصطنا).

2) الجانب الثاني: يتأتى من طبيعة آلية عمل الآلات الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي (ذكاصطنا) من خلال قدرتها على التعلم الذاتي. أي أن الآلات الذكية – وعلى رأسها الروبوتات – قد يصبح لديها القدرة على التعلم باستقلالية دون حاجة للمبرمجين والمطورين القائمين على هذه التكنولوجيا. وبالتالي – وهنا مربط الفرس - سيصبح لدى هذه الآلات الذكية (باعتباراها مخلوقات جديدة تشاركنا الحياة على هذا الكوكب) وعي ما يشبه إلى حد كبير الوعي الإنساني ثلاثي المستوى ولكن بقدرات خارقة لا يمكن لأقوى وأذكى البشر مضاهاتها وبآلاف المرات. ونتج عن سلوك عدواني في بعض التجارب - خالف توقعات العلماء والباحثين الذين يشتغلون على تطوير تكنولوجيات ذكاء الآلات.

3) الجانب الثالث: ويتركز على الجانب الأخلاقي، حيث يتم التأكيد على صعوبة تواجد العلم الوافي والوعي الرقمي الكافي الذي من شأنه أن يشجع مستخدمى أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدماً على التحلي بالمسؤولية العالية لحماية المجتمعات ومستقبل الأجيال. فيصبح مصير البشرية كلها بأيد شركات التقنيات الروبوتية وشركات تصنيع الـ ذكاصطنا وحتى بأديدي أفراد لا يمكن السيطرة على مستوى تحكمهم بمنظومات القيم الدولية التي من شأنها أن تحمي الإنسانية.

4) الجانب الرابع: وينبع من طبيعة الإنساني الدفاعية التي تظهر على شكل عدواني (مبني على تحليل علم نفس اجتماعي)، فقد تنشأ ممارسات لشركات ومنظمات خارجة سيطرة الحكومات وخارجة عن القانون الدولي والمحلي بحيث تصبح خطيرة جداً وتسعى إلى التغوّل والهيمنة المستوحشة بناءاً على برنامج أيدلوجي أو عنصري أو حتى سياسي، مما يؤثر على السلام والأمن العالمي.

يحلل هذا المقال أسوأ سيناريوهات تأثير الذكاء الاصطناعي على عالم الأعمال بحلول الفترة ما بين عامي 2030 و 2040، ويقدم توصيات استراتيجية لخريجي المستقبل ومحترفي الأعمال من أجل عبور هذا المشهد المتطور والمحفوف بالمخاطر بنجاح.

فيما يلي نظرة على السيناريوهات الأسوأ والمحتملة نتيجة لسوء الذكاء الاصطناعي في الأعمال بحلول عام 2040

1) <u>البطالة الجماعية بسبب أتمتة جميع عمليات الأعمال بالذكاء الاصطناعي</u>

فمن المتوقع أن تحل الآلات الذكية محل فئات واسعة وكبيرة من القوى العاملة حول العالم، وذلك من خلال تبني أنظمة الأتمتة الكاملة التي تعمل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. والفئات المتضررة

مباشـــرةً تبدأ من العمال اليدويين وصـــولاً إلى المهنيين ذوي المهارات والمؤهلات العالية مثل الأطباء والمهندسين والمحامين والمحللين الماليين .

فيما يلي لائحة بعشـــرة دول والتي يُحتمل أن تسـجّل أعلى معدلات بطالة بحلول عام 2040 على مستوى العالم (بسبب الأتمتة الكاملة من خلال إدماج تقنيات الذكاصطنا AI في عمليات الأعمال لجميع المنظمات بانواعها)

ر.م	الدولة	نسبة البطالة المتوقعة(2040)	أهم الأسباب المحتملة
1	جنوب أفريقيا	45%	بطالة مرتفعة أصـــلًا، مع ضـــعف في برامج إعادة التأهيل المهني.
2	نيجيريا	42%	ضـــعف البنية الاقتصـــادية الرســـمية وغياب برامج الحماية الاجتماعية.
3	الفلبين	40%	خســـارة وظائف واســـعة في قطاع التعهيد ومراكز الدعم الفني.
4	بنغلاديش	38%	تضرر كبير لصناعة النسيج والملابس المعتمدة على العمالة الرخيصة.
5	مصر	37%	بطالة شـــبابية مرتفعة وهيمنة القطاعات غير الرسمية.
6	باكستان	36%	اعتماد على الصـــناعة اليدوية والاقتصـــاد غير الرسمي.
7	إندونيسيا	35%	اعتماد كبير على الزراعة والصناعات التحويلية.
8	الهند	34%	فقدان واسـع في قطاعات الخدمات، التجزئة، ومراكز الاتصال.
9	فيتنام	34%	فقدان الوظائف في مجالات التصـــنيع التي يتم نقلها للروبوتات والأنظمة الذكية.
10	المغرب	33%	تأثر السياحة والتصنيع البسيط بالتقنيات المؤتمتة.

أما الأســـس التحليلية التي تم اعتمادها عند بناء هذه الإحصـــائية المتوقعة – والواردة أعلاه - (تحت عنوان: نسب البطالة بحلول عام 2040 في ظل الأتمتة الكاملة بتقنيات الذكاء الاصطناعي) فهي كما يلي:

أولاً) قابلية الوظائف الحالية للأتمتة (Automation Susceptibility)

تم النظر في نسبة الوظائف في كل دولة التي يمكن استبدالها بالكامل بتقنيات الذكاء الاصطناعي أو الروبوتات، خصوصًا:

- الوظائف المتكررة والتي تحتاج مهارات منخفضة-المستوى (مثل مراكز الاتصال، خطوط الإنتاج، النقل، الزراعة).
- نسبة العمالة في القطاعات التي تعتمد بشكل أساسي على المهام الروتينية أو اليدوية.

ثانياً) مدى القدرة على التكيف وإعادة التأهيل (Adaptability & Reskilling Infrastructure) ، حيث تم تقييم قدرة الدولة على:

- إعادة تأهيل العمال وتوفير مهارات جديدة تتماشى مع الاقتصاد الرقمي Digital Economy .
- مدى قدرة الدولة على توفير أنظمة تعليمية مرنة ومتقدمة، وتوافر برامج تدريب حكومية تتحلى بكفاءات عالية-المستوى.
- توفير وإعداد سياسات استباقية لدعم العمال المتضررين قبل حلول الفترة ما بين عامي 2030 - 2040.

ثالثاً) درجة تطور واستعدادية نظام الاقتصاد الرقمي DE والبنية التحتية التقنية (Digital & Economic System Readiness)، حيث شملت المعايير:

- مدى انتشار الإنترنت والتقنيات الرقمية وممارستها.
- تطور الصناعات والمؤسسات المعرفية والتكنولوجية.
- وجود سياسات حكومية مُلزِمة تعزز الابتكار وتخفف من الآثار الاجتماعية للأتمتة.

ومما لا شك فيه – حسب رأي العديد من المحللين التنبؤيين وعلماء المستقبل - سيؤدي التبني الشامل واسع-النطاق للأتمتة بنظام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها إلى الاستغناء شبه الكلّي عن الجهد البشري بنسبة تفوق 85% بحلول 2040. وبالتالي يؤدي هذا الأمر إلى أزمات اقتصادية عالمية - تؤدي بدورها – إلى أزمات اجتماعية وسياسية شديدة التأثير على الاستقرار العالم – وذلك بسبب النزوح الوظيفي على نطاق واسع وتزايد "طبقة العاطلين عن العمل" في جميع دول العالم.

وقد يقول قائل هنا، يمكن لهم أن يعملوا في قطاعات تقليدية مثل الزراعية والخدمات المجتمعية الصغيرة ولا داعي لدخول التكنولوجيا من أصلها ولن نستخدم اي نظام أتمتة مدعوم بالـ ذكاصطنا (الذكاء الاصطناعي)، لكن حتى هذه القطاعات ستنال نصيبها أيضاً وبشكل مذهل ولا يمكن صدّه أو ردّه للوراء، فالعجلة لن تعود لسابق عهدها أبداً.

2) **إضافةً إلى انتشار البطالة وازدياد نسبها بشكل خطير ستزامن ذلك وفي كل دول العالم مع استفحال الاحتكار الاقتصادي في أنحاء الكوكب، وسيتركز الاقتصاد المعرفي والتكنولوجي المتطور في الشركات الكبرى التي ترعى وتدعم مراكز البحث العلمي التي تقتات وتستفيد كل الفائدة من تطوير تكنولوجيا الذكاصطنا وأنظمته الذكية بعيداً المؤسسات الأخرى التي تنتهج الأساليب والتقنيات التقليدية بما فيها المؤسسات الحكومية. كل هذا بالطبع سيصب على أسوأ تقدير لخدمة ومنفعة هذه الشركات العابرة اللقارات MNCs فائقة-التقنية والعملاقة وبدون شك ستكون الدول الغنية أصلاً هي من**

تقف مع ووراء هذه المراكز العلمية والبحثية ذات الأهداف الربحية قبل أي اعتباراتٍ أخرى.

3) **أضف إلى ذلك سيتكرس حتماً تأصيل عدم المساواة في توزيع الثروة – المتأثرة في الأساس بالانتكاسة الخطيرة التي واجهتها عبر العقدين المنصرمين النظم السلطوية وحتى الديمقراطية التي تحكم بصناديق الأغلبية. إن هذه الثروة متركزة أساساً بيد ± 5% من إجمالي سكان العالم.**

4) **ومن ناحية أخرى، سيزداد عدد وحجم ومستوى خطورة التهديدات السيبرانية (من قبل الأفراد والمؤسسات وبأنواعها المختلفة) على البنوك المالية وبنوك المعلومات وقواعد البيانات السحابية الضخمة التي تعتمدها أنظمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي.**

5) **كل ما سبق سيؤدي حتماً إلى ازدياد شدة التأثير السلبي على مستقبل الحوكمة والشفافية في المؤسسات _ بأنواعها – حول العالم.**

6) **وبالطبع سيتأجج العنف مرة تلو المرات وبقوّة نوعية ويعود إلى الواجهة على المسرح العالمي، في جميع الساحات وفي معظم المناطق المتوترة حول العالم.**



وعندما ننظر لهذا الموضوع نظرة كميّة بالأرقام والنسب المئوية نجد أنه بحلول عام 2040 :

1) **سيحتل نظام الذكاء الاصطناعي والأنظمة التابعة له ما يزيد عن 45-60٪ من الوظائف عبر ما يقارب 80% من الصناعات والمنظمات (الحكومية وغير الحكومية) وشركات الأعمال الخاصة بأنواعها.**
2) **وسترتفع معدلات البطالة العالمية من 5-7٪ (لعام 2024) إلى ما يزيد عن 25-35٪ في عام 2040.**

3) وستشهد الكثير من الاقتصادات انكماشاً في الناتج المحلي الإجمالي يصل إلى 10٪ (كحد أدنى) وذلك بسبب انخفاض القوة الشرائية للمستهلكين.

ومما لا شك فيه في حال تم التوصل لنظام عالمي جديد متعدد الأقطاب فإن، الشركات العملاقة متعددة الجنسيات والعابرة للقارات ستهيمن على صناعة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مما يجعل المنافسة تصل لحدها الأدنى وبالشكل الصوري فقط، وبالتالي ويحد من الفرص المتاحة للشركات الناشئة والشركات الصغيرة. ويمكن لعدد قليل من الكيانات المدعومة ب الذكاء الاصطناعي السيطرة على أجزاء كبيرة من التجارة والتجارة العالمية، مما يحد من الوصول إلى الأسواق والابتكار.
بالأرقام نجد أنه قد تسيطر أكبر خمس شركات تكنولوجيا تعتمد على الذكاء الاصطناعي في 50-70٪ من الاقتصاد العالمي بحلول عام 2040.
وقد ينخفض عدد الشركات الناشئة التنافسية من 100,000+ سنويا (2024) إلى أقل من 10,000 (2040).
ويمكن أن تتجاوز أرباح الشركات التي تحركها الذكاء الاصطناعي 50 تريليون دولار ، مما يعزز الثروة بين عدد قليل من المنظمات.

وهذا حتميّاً سيكرس عدم المساواة الاقتصادية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي والإقطاع الرقمي يمكن أن يؤدي تركيز الثروة في الشركات والأفراد (أفراد-بروكسي) الذين يسيطرون على الذكاء الاصطناعي إلى خلق "أرستقراطية الذكاء الاصطناعي" ، حيث تقتصر القوة الاقتصادية على أولئك الذين يمتلكون البنى التحتية لنظام الذكاء الاصطناعي. يمكن أن يزداد الاعتماد على الدخل الأساسي الشامل (UBI) ، مما يؤدي إلى تفاقم التقسيم الطبقي الاجتماعي.
وعند التطرق للأرقام والنظرة الكمية لهذا الأمر نجد أنه يمكن 3% - 5٪ فقط من سكان العالم أن تسيطر على 95-97٪ من الثروة العالمية (مقارنة ب 45٪ في عام 2024).
ويمكن أن يرتفع عدد المليارديرات من 2,700 (2024) إلى أكثر من 100,000 من أقطاب الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات والصناعات المترافقة معها.
وهنا قد يصبح 60-70٪ من سكان العالم يعتمدون على المساعدة الاقتصادية القائمة على الذكاء الاصطناعي أو UBI.

2.4. الحرب السيبرانية باستخدام الذكاء الاصطناعي والتلاعب بالسوق التكنولوجي وأسواق العنف الرقمي (Digital Violence)
يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي كسلاح للهجمات الإلكترونية والتلاعب بأسواق البرمجيات الخبيثة بهدف استخدام العنف الرقمي ضد الأفراد والأسر وحتى الحكومات.
وكذلك القدرة (باستخدام برمجيات ذكية مدعومة بتقنيات الذكاصطنا المحدّثة والتي تستخدم نظام ML الذكي (تعلّم الآلة) بما في ذلك التلاعب بأسواق المال مثل سوق الأسهم والبورصة والقدرة ببساطة على الاحتيال بنطاق واسع.
كل هذا قد يتسبب في عدم الاستقرار المالي والسياسي على مستوى العالم.
ومما لا شك فيه قد تستغل أنظمة الذكاصطنا المستقلة (التي يتبناها الأفراد اليائسون) نقاط الضعف في الأسواق المالية العالمية وتؤدي إلى انهيارات غير مفهومة وغير مستقرة وهذا

بالطبع سـيؤدي إلى انهيارات اقتصـادية (بتبعات اجتماعية) لا يمكن التنبؤ بها وبمسـاوءها الخطيرة.

نظرة بالأرقام إلى الموضوع:

لقد بينت أخر الدراسـات الخاصـة بالعنف الالكتروني أنه يمكن أن ترتفع تكاليف مواجهة الجرائم الإلكترونية التي تعتمد على الذكاءاصطنا من 8 تريليونات دولار (2024) إلى أكثر من 50 تريليون دولار (2040) على مستوى العالم.
وبالتالي يمكن أن تحدث انهيارات السوق الناجمة عن الذكاء الاصطناعي من 5 إلى 10 مرات كل عشر سنوات ابتداءاً من عام 2025، وذلك بسبب التنبؤ بأنه ستصل عدد معاملات الاحتيال عبر الانترنيت والتي تستخدم تقنيات وتطبيقات الـــ ذكاصطنا إلى أكثر من 50٪ من إجمالي المعاملات حول العالم. وذلك بسـبب سـهولة اسـتخدامها من كل الأفراد بمختلف أعمارهم (حتى الأطفال والمهووسين والأشرار اليائسون وعبدة الشيطان وغيرهم ممن لديهم أجندات عنف إلكتروني) وجميع الذين يتمتعون بمؤهلات ومعارف رقمية عالية المستوى ومهارات فنية جديدة مرتبطة بـ بالـ ذكاصطنا AI بحيث تفوق قدراتهم معدلات البشر في جميع بلدان العالم.

2.5. وهنا تعتبر المخاطر على نظم الحوكمة التي يتحكم فيها الـــ ذكاصطنا وفقدان فعالية وكفاءة عملية صنع واتخاذ القرار من قبل الإنسان على حساب النظم الذكية الخاصة بعمليات صنع القرار باستخدام الذكاء الاصطناعي.
إن التأثير على المنظمات العملاقة والحكومات سـيكون مقلقاً وكبيراً، مما يؤدي إلى تقليل الرقابة المبنية على الإنسان وبالتالي ازدياد التحيّز الرقمي والخوارزميات التي تدعمه وتهيكل عمله.
بالطبع يمكن لنظم الحوكمة الحالية والتي ستقودها تقنيات الـــ ذكاصطنا أن تحسن الكفاءة وتتم بسـرعة فائقة ولكنها – في الوقت نفسـه - سـتضـحـي حتماً بالاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية والثقافية وبالحريات الفردية. هذا يعني حرفياً وعلى الأرض أنه سـتتعقب تقنيات الترصـد الذكي المبني على الـ ذكاصطنا 100٪ من سكان العالم. إنسى الخصوصية يا صديقي ☺

وبحسـب أفضـل التقديرات، فإنه بحلول عام 2040 ، قد تتأثر 90٪ من السـياسـات الحكومية والخاصة بما تمليه عليهم الأنظمة الذكية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
وهنا سـتتأثر أجهزة إنفاذ القانون – المتبعة حالياً - والتي تؤثر على أنظمة العدالة المجتمعية المبنية على الرحمة الإنسانية بنسبة تتراوح ما بين 75 – 85 %.

3. توصيات لطلاب الجامعات ومهنيي إدارة الأعمال المتخرجين بين عامي 2030 و 2040

كل ما سبق يستدعي - بصورة اسعافية عاجلة – ويستوجب على خريجي المستقبل والمهنيين البدء بالتكيف والابتكار والتركيز على التعلّم الرقمي اليوم قبل الغد والاستعداد بشكل استباقي لهذه التحديات التي لن تترك أحد على وجه هذا الكوكب دون أن تؤثر عليه سلباً أم إيجاباً.
فيما يلي أهم التوصيات الاستراتيجية التي من شأنها قيادة المستقبل الرقمي القادم وبقوة:

1) احتضان الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة مفيدة وصديقة للبشرية وليس كتهديد:
وهنا من خلال الإسراع بمحو الأميّة الرقمية والتمكّن من استخدام التطبيقات الذكية والبرمجيات المدعومة بتقنيات الـــ ذكاصطنا. وذلك بهدف العمل جنباً إلى جنب (الإنسان الذكي والآلة الذكية) بدلاً من التنافس معه.
وهنا على الأغلب ستظهر الحالة لمتخصصين في مجالات التعاون المثمر والإيجابي بي الآلة الذكية المؤنسنة (Humanized Machines) والإنسان الممكن (Mechanized Human) - للمزيد عن هذا الموضوع يمكن الرجوع لمقالتي (هل أنت مستعد للتحدي: مكننة الإنسان وأنسنة الآلة).
وهذا يعني تقبلّ وجود مخلوق جديد صناعي كجزء من فريق العمل وحتى واحد من أفراد الأسرة في وقت لاحق.
بالطبع يمكن تقليل التهديدات والمخاوف التي تنتاب الإنسان من هذا المخلوق الجديد (وهو من صنع يد الإنسان) من خلال التركيز على حوكمة استخدامات الذكاصطنا والتدقيق الكافي والوافي – بحذر شديد - على سلوكيات وأنماط نظم الذكاء الاصطناعي بحيث يشكل المخلوقان الجديدان فوًق عمل مبدع بقدرات خارقة.

2) تطوير المعارف والمهارات الإنسانية الخالصة والتي تميّز الإنسان الرحيم عن الآلة المسيطرة
وذلك بالتركيز على اكتساب الفهم والمعرفة والخبرة في مجالات مثل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والتصميم الذي يركز على الإنسان وحل المشكلات متعدد التخصصات (الاجتماعية والنفسية والإنسانية).

3) استكشاف ريادة الأعمال والأسواق المتخصصة بأشكال إنسانية إبداعية جديدة
بناء الأعمال في القطاعات التي يكون فيها الذكاء الاصطناعي محدوداً – حتى 2040 على الأقل- مثل الخدمات الشخصية الخاصة والاستشارات التفصيلية التي تدخل في العلاجات النفسية واضطرابات الشخصية والفهم العميق للطبيعة الإنسانية. ومن المتوقع هنا أن تظهر علوم جديدة مثل الذكاء الاصطناعي الأخلاقي.

والتركيز بشكل أكبر على الابتكار في أسواق العمل التي يتم فيها تقدير الثقة الإنسانية والقيم الخاصة بالبشر (اصحاب الأرض سابقاً) وكذلك الفهم الثقافي والأخلاقي.

4) التكيف باستمرار من خلال التعلم مدى الحياة
ابق على اطلاع دائم باتجاهات الذكاء الاصطناعي واضطرابات الأعمال من خلال التعليم المستمر والتطوير المهني.
استثمر في المعرفة الإنسانية متعددة التخصصات وذلك من خلال دمج مجالات الأعمال والتكنولوجيا بالأخلاق وعلم النفس.

5) تعزيز القيادة وقدرات صنع القرار
يجب أن يركز خريجي الجامعات 2030-2040 ومحترفو الأعمال على القيادة الاستراتيجية وإدارة المخاطر وحوكمة الذكاء الاصطناعي.

وكذلك تكريس جزء من وقتهم لتطوير مهارات القيادة التكيفية التي تواكب التغيرات التقنية التي تحدث بوتيرة مضطردة وسرعة عالية وذلك لهم التغييرات التنظيمية والهيكلية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال.

6) اكتساب مهارات تحليل البيانات الضخمة واستراتيجيات الأعمال المستندة إلى الذكاء الاصطناعي

يجب على طلاب الجامعات والمهنيين تعزيز مهاراتهم في تحليل البيانات الضخمة وخوارزميات صنع واتخاذ القرارات المستندة إلى الذكاصطنا والتحليلات التنبؤية.
وكذلك من خلال التركيز على العلم الجديد الذي سينشأ خلال عام أو عام ونصف - على أكبر تقدير – وهو ((علم التحليل التنبؤي الذكي Smart Predictive Analytics)).
هذا العلم سيمكن الإنسان من التنبؤ ليس فقط بالأسواق وبالأعمال وبالأموال حول العالم بل وكذلك تعلم كيفية القدرة على التنبؤ بالمستقبل رقمياً وفي جميع المجالات.



وختاماً :

أود أن أعيد وأركّز من البداية أنني لا أقوم بانتقاد هذه التكنولوجيا العظيمة والمفيدة للبشرية، ولا أخوّف منها أي أحد، بل أحثّ الجميع – دون اســـتثناء أفراداً وحكومات على تبنيها فوراً - دونما أي إبطاء - واعتمادها في المناهج الدراســـية (المدرســـية والجامعية) وفي الحياة المهنية والاجتماعية أيضـــاً، وأشـــجع كل من هب ودب على تعلّم كيفية التعامل مع تطبيقاتها وبرامجها الذكية وكذلك كيفية حماية الأفراد والأسر والحكومات من الاختراقات والهجمات السيبرانية التي ستحدث عاجلاً أم آجلاً.

أنتهز الفرصة في هذا البحث للتنبيه والتوعية بضرورة حل المشكلات الكبرى الأساسية التي يواجهها الإنسان، واسمحوا لي أن أسميها ههنا "خماسية الشر Main 5 Evils - M5E":

1) المرض و 2) الجهل و 3) الفقر و 4) البطالة و5) العنف والصراعات بجميع أشكالها

كلها مشكلات وقضايا قد تراكمت وتم توارثها عبر سنين طويلة وعقود دون حل. ويتم تسويف حلولها بقصد أو بدون قصد.
ومن هنا تنبع أهمية الاستخدامات الرائعة للـــ ذكاصطنا والتي ستسهم بشكل كبير في حل جميع هذه المشاكل والتخلص من خماسية الشر وإلى الأبد.

سيتأثر مستقبل الأعمال في عام 2040 بشدة بتطبيقات تكنولوجيا الـ ذكاصطنا في جميع المنظمات والشركات العامة والخاصة والجمعيات غير الربحية أيضـاً، مما يجلب الفرص والتحديات بنفس الوقت. حيث أن أسوأ السيناريوهات التي تمت مناقشتها في هذا المقال تلقي الضوء على مخاطر البطالة على المستوى المجتمعي، وازدياد احتكار الشركات الكبرى للمتطلبات المحددة والمحدودة في سوق العمل في العالم بأجمعه، كذلك ستتأثر المساواة الاقتصادية والاجتماعية سلباً وستزداد شراسة الحروب الإلكترونية والعنف الرقمي، وقد يتهدم ما حاولت شفافية الحوكمة أن تبنيه لأن المتحكمين بالتكنولوجيا المتقدمة الحديثة وبخوارزمياتها التي ســـتتعقد كل يوم، ســـيتحكمون بممارســـات الأعمال من خلال التحكم بتطبيقات الذكاصـــطنا، والتي لا فكاك ولا هروب من استخدامها.

ومع ذلك، فإن الإنسان من خلال الاستعداد الاستراتيجي لهذه التحولات الكبيرة التي ستحدث وقريباً جداً، يمكن لخريجي المســـتقبل ومحترفي الأعمال وضـــع أنفســـهم كقادة في عالم يحركه الذكاء الاصطناعي – أي التركيز على القيادة الرقمية المدعومة بالـ ذكاصطنا.
وهنا يمكنهم الأخذ بزمام المبادرة وبقيادة هذا التغيير الرقمي الكبير والجارف والقادم بقوة إلى عالم الأعمال.
ويكمن مفتاح النجاح في القدرة على التكيف ومحو الأمية الرقمية الخاصـــة باســـتخدام جميع الأدوات والتطبيقات المنبثقة عن التكنولوجيا المتقدمة للذكاء الاصطناعي. ومن هنا تنبع الحاجة الماســـة والفورية للدعوة للابتكار في ريادة الأعمال المدعوم بالذكاء الاصـــطناعي الموجّه نحو فائدة الإنسانية ورقيّها وتالقها.
ومع اســـتمرار تطور الذكاء الاصـــطناعي ، يجب التركيز المكثف على الاســـتخدام المســـؤول والأخلاقي لتكنولوجيا الذكاء الاصـــطناعي وتطبيقاته من خلال تأســـيس نظام من جنس الذكاء الاصطناعي قادر على حماية مستقبل الأجيال القادمة. كل هذا سيساهم في تشكيل مستقبل أفضل

للأعمال والمجتمع. لن يرث الخريجون والمهنيون من 2030 إلى 2040 هذا العالم الذي يحركه الذكاء الاصطناعي فحسب ، بل سيحددون أيضا اتجاهه من خلال قيادتهم الاستراتيجية للمرحلة القادمة.

(كلنا أسرة إنسانية واحدة تعمل من أجل مستقبل أفضل وأكثر أمانا وسعادة)
أهلاً وسهلاً بالمخلوق الجديد (الرقمي المؤنسن)

(مع تحيات المركز الدولي للإدارة الإنسانية HIMCenter)
أحمد حيان حمزة (أغسطس 2025)